APPENDIX

CONCISE STATEMENT OF RELEVANCY BETWEEN THE INVENTION AND MATERIALS

1. Japanese Unexamined Utility Model Publication No. Hei. 3-114349

As shown in Fig. 1, a gap is provided between a circuit board 9 and a base plate 6. Thereby, the circuit board 9 and the base plate 6 are insulated from each other.

As shown in Fig. 2, a gap is provided between a circuit board 19 and a base plate 16. Thereby, the circuit board 19 and the base plate 16 are insulated from each other.

As shown in Fig. 3, a gap is provided between a circuit board 29 and a base plate 26. Thereby, the circuit board 29 and the base plate 26 are insulated from each other.

2. Japanese Unexamined Utility Model Publication No. Hei. 2-142049

As shown in Fig. 1, a gap is provided between a circuit board 5 and a base plate 4. Thereby, the circuit board 5 and the base plate 4 are insulated from each other.

- 3. Japanese Unexamined Patent Publication No.2001-284860
- 4. Japanese Unexamined Patent Publication No.2002-152627
- 5. Japanese Unexamined Patent Publication No.2002-152630

We are enclosing herewith copies of English abstracts of these references provided by EPO. Also, the reference 5 is described in the specification.

⑨ 日本国特許庁(JP) ⑪実用新案出願公開

◎ 公開実用新案公報(U) 平3-114349

DInt. Cl. 3

識別記号

庁内整理番号

❸公開 平成3年(1991)11月25日

B 41 J 29/00

8804-2C B 41 J 29/00

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全 頁)

図考案の名称 プリンタのケース構造

上

②実 願 平2-24310

顧 平2(1990)3月9日 @出

⑫考 案 者 池 信 長野県諏訪市大和3丁目3番5号 セイコーエブソン株式

会社内

セイコーエプソン株式 東京都新宿区西新宿2丁目4番1号 创出 願 人

会社

四代 理 人 弁理士 鈴木 喜三郎 外1名

明 細 書

考案の名称
 プリンタのケース構造

2. 実用新案登録請求の範囲

3. 考案の詳細な説明

[産業上の利用分野]

本考案は、ブリンタのケース構造に関する。

[従来の技術]

従来のケース構造では、ケース本体と底板の固定は、ケース側面からネジ締め等の締結手段にあるいるのが一般的であり、たとえ上部、多図のであり、たっても、カロロでは、カース本体、ケース本体、ケース本体、ケース本体、ケース本体、ケースを体、ケースを体、ケースをがいるであるである。では、カースをは、カースをは、カースをは、カースをは、カースをがいる。では、カースをがいる。では、カースをがいる。では、カースをがいる。では、カースをがいる。では、カースをは、カースをがいる。では、カースをがいる。では、カースをは、カースをがいる。では、カースをは、

[考案が解決しようとする課題]

上記、従来のケース構造ではケース本体と底板の固定、ブリンタとケース本体の固定と、 アース

経路の構成とを、異なる場所に、異なる部材を用いて構成する事となり、取付部品点数も多く、取付部品点数も多く、取付部品点数も多くなり、取付部品を関係で、取付部ので、カースを開発を設けるのので、カース経路を設ける。更に、製品構えがありま常に煩雑となっていた。更に、製品構えがありまないた。更に、対しる。とは別に必要となり、スペース効率の低下を招いる。

そこで、本考案は、上記欠点を解決しようとするもので、その目的とするところは、プリンタとケース本体、ケース本体と底板の固定部を同軸上に構成し、かつアース経路とした、安価で省スペース、サービス性に優れた簡素なケース構造を提供することにある。

[課題を解決するための手段]

[実施例]

以下、本考案について、実施例に基ずき詳細に説明する。

第1図は本考案の、一実施例でプリンタとケース本体と底板の取付構造断面図である。 第1図で、ケース本体1は樹脂製であり、ケース上面のプリ

ンタ取付部1aからケース下面の底板固定部1bま で貫通する締結金具2がインサートされており締 結 金 具 2 に は、 貫 通 す る ね じ 穴 2 aが 形 成 さ れ て ぃ る。 プリンタ 3 のプリンタ 固定部 3 aには振動を防 止 す る 為 の 弾 性 部 材 で あ る 防 振 ゴ ム 4 が 取 り 付 け られている。更にプリンタ3には、ねじ等の公知 の手段によってアース部材5が取り付けられてお り、 アース部材 5 には、 前記固定部3 aに対応する 位置に、アース穴5aが設けられている。底板6に は前記ケース本体1に取り付けた時、前記底板固 定部1bに対応する位置に、取付穴6aが設けられ ている。プリンタ固定ネジ7はプリンタ3とケー ス本体1を組み付ける為の締結部材であり、底板 固 定 ネ ジ 8 は 底 板 6 と ケ ー ス 本 体 1 を 組 み 付 け る 為の締結部材である。またプリンタを制御する為 に回路基板9が底板6の上方に設けてある。 こで上記構成に基ずき、取付手順に従って本実施 例を説明する。第1図で、底板6に回路基板9を ネジ等の公知の手段によって取り付ける。次に該 底板6を、ケース本体1に組み込み、底板固定え

ジ8を底板6に設けられた取付穴6aに通して、前記ケース本体1に形成されている締結金具2のネジ穴2aにねじ込み底板固定部1bに固定する。一方防振ゴム4をプリンタ固定部3aに取り付けたプリンタ3を、前記ケース本体1のブリンタ取付部1aに組み込む。更にアース部材5をプリンタ3にネジ等の公知の手段によって取付け、プリンタ固定ネジ7を前記アース部材5に形成されたアース穴5aに通し、前記ケース本体1に形成されたアース穴5aに通し、前記ケース本体1に形成されてアース穴ちaに通し、前記ケース本体1に形成されての定義はブリンタ固定する。この時、アース経路はブリンタる、路位置定する。この時、アース経路はブリンタ。下一ス部材5、ブリンタ固定ネジ7、締結金具2、底板6であり、それぞれ電気の適性のある材料である事は、もちろんである。

第2図は他の実施例である、第1図に示した実施例では防振ゴム4を使用していたが、他の実施例では使用していない場合の1例である。この場合でも第2図の如く防振ゴム、アース部材の無い構造で本考案の目的を達する事が可能である。

[考案の効果]

以上述べた様に、本考案によれば、ケース本体 の上面より下面に貫通する締結金具をケース本体 に構成し、 該締結金具と固定ネジによって、 アー ス部材を有するプリンタと底板を同軸上で上面と 下面に取付け、かつ前記プリンタ、アース部材、 締結金具、固定ネジ、底板をアース経路として構 成した。これにより、簡素な部品構成でアース経 路を実現し、安価なケース構造を提供出来るだけ でなく、ブリンタの固定ネジをアース経路とした 事により、従来必要であったアース経路を確保す る為のスペースが不要となり、省スペース化が図 られ、コンパクトな製品の提供も可能となった。 更にアース部材のみの為の固定が不要になった事 によりブリンタの組み込み、取り外しが容易にな った他、底板を下面より固定した事によってブリ ンタを外すことなく、 回路基板を取り出すことが でき、アフターサービス性を飛躍的に向上させて いる。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本考案の一実施例で、プリンタとケース本体と底板の取付構造断面図

第2図は本考案の他の実施例の取付構造断面図

第3図は従来例の取付構造断面図

第1図、第2図、第3図において

1、11、21 ケース本体 1 a プリンタ取付部 1 b 底 板 固 定 部 2, 12, 締結金具 2 a ネジ穴 13, 23 プリンタ 3、 プリンタ固定部 3 a 防振ゴム 4 アース部材 5 アース穴 5 a 6, 16, 26 底 板 取 付 穴 6 a . プリンタ固定ネジ 7, 17, 27

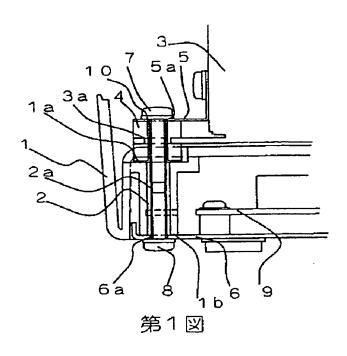
 8、18、28
 底板固定ネジ

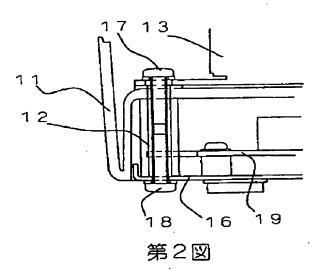
 9、19、29
 回路基板

 10
 スリーブ

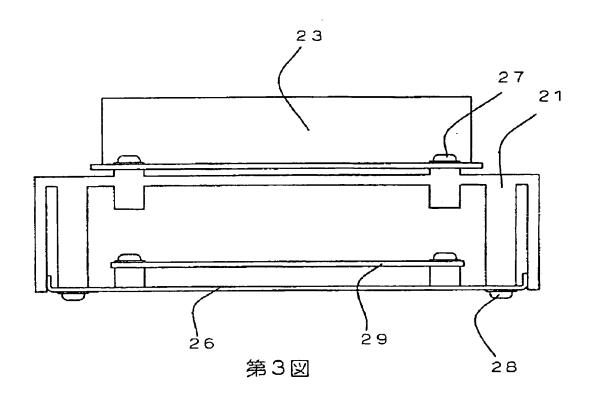
以上

出願人 セイコーエプソン株式会社 代理人 弁理士 鈴木喜三郎 他1名





603 実開 3-114349



604 実開 3-11434**9**

出順人セイコーエブソン株式会 代理人弁理士命木喜三郎(他14